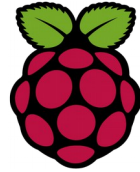


Raspberry Pi langage C & client MySQL



1 Installation d'un client MySQL

```
root@(raspberrypi3) ~ $ apt-get install libmysqlclient-dev
```

2 Vérifier l'installation

Pour vérifier le fonctionnement du client MySQL nous allons écrire un premier programme en C pour afficher la version.

```
#include <my_global.h>
#include <mysql.h>

int main(int argc, char **argv)
{
    printf("MySQL client version: %s\n", mysql_get_client_info());

    exit(0);
}
```

compilation avec gcc

```
gcc version.c -o version `mysql_config --cflags --libs`
```

puis exécution

```
root@raspberrypi3:/home/pi/MySQL# ./version
MySQL client version: 5.5.44
```

3 Création d'une base

Voici le code en langage C pour créer une base de données nommée testdb

```
#include <my_global.h>
#include <mysql.h>

int main(int argc, char **argv)
{
    MYSQL *con = mysql_init(NULL);
    if (con == NULL)
    {
        fprintf(stderr, "%s\n", mysql_error(con));
        exit(1);
    }
    if (mysql_real_connect(con, "localhost", "root", "toto",
NULL, 0, NULL, 0) == NULL)
    {
        fprintf(stderr, "%s\n", mysql_error(con));
        mysql_close(con);
        exit(1);
    }
    if (mysql_query(con, "CREATE DATABASE testdb"))
    {
        fprintf(stderr, "%s\n", mysql_error(con));
        mysql_close(con);
        exit(1);
    }
    mysql_close(con);
    exit(0);
}
```

le code comporte 4 parties:

- Initiation of a connection handle structure
- Creation of a connection
- Execution of a query
- Closing of the connection

compilation avec gcc :

```
gcc createdb.c -o createdb -std=c99 `mysql_config --cflags --libs`
```

exécution : ./createdb

Vérification de la création :

```
mysql --user=root -password=toto
```

```
mysql> show databases;
```

```
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| demonstration |
| mysql |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| testdb |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

Nous constatons que la base testdb est créée.

Créons maintenant un utilisateur et donnons lui tous les privilèges sur la base testdb

```
mysql> CREATE USER philippe@localhost IDENTIFIED BY 'liberte72';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> GRANT ALL ON testdb.* to philippe@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Création d'une table cars puis insertion d'une valeur

```
#include <my_global.h>
#include <mysql.h>
```

```
void finish_with_error(MYSQL *con)
{ fprintf(stderr, "%s\n", mysql_error(con));
  mysql_close(con);
  exit(1);
}
```

```
int main (int argc, char **argv)
{
  MYSQL *con = mysql_init(NULL);

  if (con == NULL)
  {
    fprintf(stderr, "%s\n", mysql_error(con));
    exit(1);
  }
  if (mysql_real_connect(con, "localhost", "philippe",
"liberte72", "testdb", 0, NULL, 0) == NULL)
  {
    finish_with_error(con);
  }
  if (mysql_query(con, "DROP TABLE IF EXISTS Cars")) {
    finish_with_error(con);
  }
  if (mysql_query(con, "CREATE TABLE Cars(Id INT, Name TEXT,
Price INT)")) {
    finish_with_error(con);
  }
  if (mysql_query(con, "INSERT INTO Cars VALUES ( 1, 'Audi',
52642 )")) {
    finish_with_error(con);
  }
  mysql_close(con);
  return 0;
}
```